

FORMAT MERGING TYPE FACSIMILE APPARATUS

(line 14 on page 6 through line 5 on page 7)

Further, in a transmitting apparatus, an original and a format sheet are read by means of a scanner or the like. When a format identifier is attached to the original and the format sheet, the processing of subtracting an image signal obtained by reading the format sheet 1 or 2 from an image signal obtained by reading the original 3 (or 4), is carried out.

That is to say, by carrying out filtering processing in which an image signal of a format part common to and fixed in each original, an image signal of only a part which varies depending on each original is extracted as shown by reference numeral 7 or 8, and then the signal and the signal showing the format identifier are transmitted.

(lines 17 through 20 on page 9)

As for each of a second and subsequent originals, a similar format sheet is used. Each original is one having an identifier attached thereto such as by bar-code which can identify the type of the format sheet.

BEST AVAILABLE COPY

公開実用平成 1-151667

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-151667

⑬ Int. Cl.⁴

H 04 N 1/387
G 09 G 1/00
H 04 N 1/00

識別記号

3 1 7

庁内整理番号

8839-5C
F-6974-5C
B-7334-5C

⑭ 公開 平成1年(1989)10月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 フォーマット合成型ファクシミリ装置

⑯ 実 願 昭63-47425

⑰ 出 願 昭63(1988)4月8日

⑱ 考 案 者 井 上 正 俊 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 リ コ ー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

明 細 書

1. 考案の名称

フォーマット合成型ファクシミリ装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 繰返し伝送すべき所定フォーマット部分の画像情報をあらかじめ受信側に記憶しておくか、又は必要最小限回数のみ伝送し、これを受信側に記憶することによって、該フォーマット部分の画像情報の伝送を省略するファクシミリ装置において、所定フォーマットを識別する情報を認識する手段と、原稿から読み取った画像情報から前記フォーマットを削除するフィルタ手段と、前記フォーマットを指示する信号と前記フォーマット部分を削除した画像情報とを送出する手段と、を具えた送信装置と、

前記送信装置から送致された情報を受信しこれを印加する場合に、前記フォーマットを指示する信号に対応した画像情報を記憶手段から出力し、これを前記フォーマット部を削除した情報に付加する手段を具えた受信送致とを有するフォーマッ

ト合成型ファクシミリ装置。

3. 考案の詳細な説明

(技術分野)

本考案は情報圧縮機能を有するファクシミリ装置に関し、更に詳細にはそのための原稿作成に特殊な作業を必要としないフォーマット合成型ファクシミリ装置に関する。

(従来技術)

近年、ファクシミリ装置において画像情報伝送量を少なくして伝送時間を短縮するために、相手先あるいは送信先名称等を記載したカバーレター部分に関しては所定記号等にて符号化して送信するとともに、受信側では該符号に対応してあらかじめ記憶された情報を出力画像化する、所謂データ圧縮なる手段が用いられていた。

しかし、このようなデータ圧縮方法では伝送を省略することが許される部分は単にカバーレターの共通部分等、伝送すべき情報のほんの特定部分に限られ、伝送時間の短縮には限界があった。

このため、記載内容が異なるものであっても、

複数の原稿の情報の中で同一フォーマットを有する画像の共通部分、例えば、テーブル、表の罫線あるいは項目などの部分についてデータ圧縮を行う方法が従来から提案されている。

この方法によれば、上記複数の原稿に共通していて、繰返し伝送すべき部分についてあらかじめ受信側にて記憶しておくか、あるいは最初だけ一度該部情報を伝送するとともに、これを受信側にて記憶しておき、以後該記憶した情報を用いることができるから、はるかにデータ圧縮効果が大きく大幅に伝送時間を短縮することができる。

その具体的な実現方法としては例えば本出願人によって昭和60年6月11日に出願された特許願に係る「フォーマット合成ファクシミリ方法」がある。

これは、伝送する際に伝送を省略すべき固定情報部分を削除した画像と、該フォーマット中の変更部分の画像とに分けた原稿を用意するか、あるいは前記固定情報部分を視覚的に被覆して読取装置が感知しないようにしたうえで送信装置に入力

することによって、前記固定情報部分の繰返し伝送を排除するとともに、受信側においては前記情報に付加して一度だけ送られてくるフォーマット情報、又はあらかじめ記憶したフォーマット情報のうちから抽出した情報を前記送致された原稿とを合成して所望画像を得るものである。

しかしながら、上述した従来フォーマット合成ファクシミリ装置では、繰返して伝送することを排除すべき固定情報を原稿を作成する段階において、視覚的に被覆する、即ち、ファクシミリの読取装置が感知し得ないようにする必要があるため、その手間に多くの時間を要する、あるいは原稿作成時に不便を強いられると言う欠点があった。

(考案の目的)

本考案は上述した如き従来データの圧縮機能を行なうファクシミリにおける欠点を除去するためになされたものであって、原稿作成時の手間を省き、かつ自然な原稿作成を可能としたフォーマット合成型装置を提供することを目的としてい

る。

(考案の構成)

本考案はこの目的を達成するために、所定フォーマット部分をあらかじめ受信側にて記憶しておくか、又は初回のみ送信しこれを記憶しておくかすることによって、該フォーマット部分の繰返し送信を省略するファクシミリ装置において、前記所定フォーマットを識別する情報を認識するとともに、読取った原稿から前記フォーマットに該当する情報を削除する手段と、このフォーマットを示す情報と前記フォーマット部を削除した情報とを送出する手段とを具えた送信装置と、該送信装置から送致された情報を受信するに際し、あらかじめ記憶した、又は初回に送致された情報を受信して記憶した前記フォーマット情報を所定前記フォーマット部を削除された原稿情報に付加して印刷する受信送致とを有することを特徴としている。

以下、図示した実施例に基づいて本考案を詳細に説明する。



第 1 図は本考案の実施例の概要を示す図である。

この図において 1、2 は夫々異なる作表形式となるフォーマット用紙であって、ともに繰返し使用するものである。

即ち、今、伝送信しようとする原稿 3、4 は夫々前記フォーマット用紙 1、2 に記入されたもので、原稿 3、4 は各々記載内容の異なる複数枚から成る。

又、フォーマット用紙 1、2 の上部にはバーコードによる識別子 5、6 が付されており、送信にあたってはこれらフォーマット用紙各 1 枚ずつと送致すべき原稿とを送信する。

又、送信装置では前記原稿とフォーマット用紙をスキャナ等にて読取り、これにフォーマット識別子が付されている場合には、前記原稿 3（又は 4）を読取って得た画像信号から前記フォーマット用紙 1 又は 2 を読取って得た画像信号を引去る処置を行う。

即ち、各原稿に共通しかつ固定的なフォーマッ

ト部分の画像信号を除去するフィルタリング処理を行うことによって、符号7又は8に示す如く原稿毎に変化する部分のみの画像信号のみを抽出し、この信号と前記フォーマット識別子を示す信号とを送信する。

一方このように処理された信号を受信する側では前記フォーマット識別子5、6を示す信号と、夫々のフォーマット部分の画像信号と、フォーマット部画像9、10をメモリ装置に記憶する。

更に、順次送致される原稿8、7の変更部分を受信して第1図11、12に示す原稿画像信号を得たのち画像11又は12と前記フォーマット部分の画像8又は7とを合成して、送信された元の原稿3、4と同じもの13、13'なる画像を得る。

尚、受信側にて得た画像13、13'にはフォーマット識別子マーク（バーコード）が印画されていないが、これは送信側又は受信側の所定段階でこのマークを除去するようにしたためで、該マークが印画されても不都合を生じない場合は、敢

えて除去する必要はないであろう。

以上の実施例ではフォーマット部が表である場合を示しが、実施にあたっては、この例に限らずいかなる画像であってもよいことは明白である。

次に本考案を実施するためのファクシミリ装置の構成例を説明する。

第2図は本考案に係るファクシミリ装置の一実施例を示すブロック構成図であって、原稿画像を読み取るスキャナ14と該スキャナ出力信号から所要信号部分を消去又はマスクするフィルタ手段としてのゲート回路15と、サブバスライン16からの出力同志を合成するためのOR処理ゲート回路17と、該OR処理ゲート回路出力を印画するプロッタ18と、オペレータが各種機能を指定操作するための表示操作部(O. P. U)19と、メインバスライン20に接続された制御装置21、ラインバッファ22、ジョブファイルメモリ23、24、25、画像信号メモリ26、27及びC. C. UとM. D. M29とを具え、かつ前

記メインバスライン20とサブバスライン16とはPCR30とDCR31とによって結合さるよう構成されたものである。

この構成において動作を説明するが、一般的なファクシミリ装置が具える部分については説明を省略し本考案に関する部分についてのみ述べる。

即ち、まずフォーマット用紙をスキャナ14から読み取りこれに付されたバーコード等の識別子を制御装置21により検出して所要のIDコードを設定し、これを一旦ジョブファイルメモリ(○)23に記憶する。又、ジョブファイルメモリ(1)26にはその他画像データ以外の送信データ及び画像データ情報がメモリされるアドレス等が記憶されており、これと前記ジョブファイルメモリ(○)23とは対応して機能する。

又、2枚目以降の原稿は同様のフォーマットの用紙を用い、夫々には前記フォーマット用紙の種別を識別し得るバーコード等の識別子を付したものをを用いる。

この2枚目以降の原稿がスキャナ14によって読み取られ、前記識別子が検出されると、前記ゲート回路15のインバータ回路に前記フォーマット画像信号を入力することによって、スキャナから読み取る2枚目以降の原稿の画像信号から当該フォーマット部分を除去する。

即ち、前記ゲート回路のアンドゲートの一方に前記インバータ回路出力を入力すれば、該インバータ回路に入力されるフォーマット部分の信号が前記アンドゲートにて阻止されてこの部分をマスクすることができる。

尚、このためには前記フォーマット用紙を読み取って得た信号と2枚目以降の読み取り信号との相互位置を厳密に同期させる必要があるが、そのためには識別子としてのバーコードの印字位置を厳密に設定し、この後端又は前端あるいはその両者の検出タイミングを同期させるか、あるいは所要部に同期用マークを付す等の手立てが必要であろう。

こうして得たフォーマット部分を除去した信号

と、フォーマット部分のみの信号及び該フォーマットを特定するIDコード等を送信する。

一方、この信号を受信した受信装置では、同様にフォーマット部分を前記ジョブファイルメモリ及び画像信号メモリのうち所定のものに記憶するとともに、2枚目以降の原稿受信にあたっては受信した信号をプロッタ18に出力するに際して、互いの同期をとりつつフォーマット部分の画像信号を2枚目以降の原稿信号に合成する。この合成はOR処理ゲート17の如くOR回路を具え、その入力的一方に前記フォーマット信号又他方に2枚目以降の画像を入力すれば容易に実現可能である。

第3図は、上述したような構成を具えたファクシミリの送信側の動作、操作手順の一例を示したフローチャート図、又第4図は受信側のフローチャート図である。各々について、簡単に説明すれば、先づ第3図では、待機状態でスイッチ操作され、スタートすると、オペレータがフォーマット合成送信を希望するか、通常の処理か、あるいは

自動ダイヤル送信かの指定によって処理手順を選択し、バーコード等による識別子がフォーマット合成送信を指定するものであると、バーコード検出を行い、まずバーコードが検出されるとこれをIDに変換したのち、第1のフォーマット画像信号とともに、メモリに記憶する。

更に、2枚目の原稿読み取りではバーコードの認識を行い上述した手順にてフィルタリングを行ったのち相手局を発呼して前記ID信号とフォーマット部分を除去した信号とを送信する。

尚、通信信号すべてがこのような方式に基くフォーマット合成送受信が可能とは限らないので、相手局を発呼後、NSFが合致するか否かを確認し、合致しない場合は一旦回線を中断して通常のファクシミリが受信し得る状態、即ち、フォーマット部とその他の部分とを合成した（第1図における原稿3、4）ものとしたのち、再び発呼して送信する。

又、受信側では、着信（着呼）後NSFを返信し、同様の方式による送受信が可能であることを

相手に知らせ、送信されて来るNSSを受信する。

又、受信信号中からID信号を抽出し、これが初めてのものであるときは、該ID信号とともに、これに対応するフォーマット部信号をメモリ装置に記憶する。又同時にこれらIDと対応させて相手方TELを記憶登録しておけば、こちらから同様の送信を行うときに便利であろう。

次に、2枚目以降のID信号を付した画像信号が着信すると、これに対応するフォーマット画像信号を合成しプロッタに出力する。

この場合の方法は第2図に於て説明した通りである。

以上の説明は一実施例を示したもので、実施形態は種々のものが考えられ、この例に限る必然性はない。

例えば、相手方にあらかじめフォーマットの登録がなされている場合には、そのフォーマット部分の送出を不要とし、スキャナが感知しない淡ブルー色の印刷にてフォーマット部を記した用紙を

用いて原稿を記載するとともに、上述したようなフォーマット識別子を付して送信すれば、受信側には該識別子に対応して記憶した画像信号を出力してこれに合成すれば同様に元の原稿を復元することができる。

(考案の効果)

本考案は以上説明したように装置内部でフォーマット部と変更部分、つまり原稿部分とを分離したのち、該フォーマットを示す信号と、フォーマット部分を除去した部分とを送信し、受信側では記憶したフォーマット画像信号をこれに合成するように構成したのち、フォーマット合成送信にあたって、特殊な作業を要せず極めて簡便に目的を達成することができる。

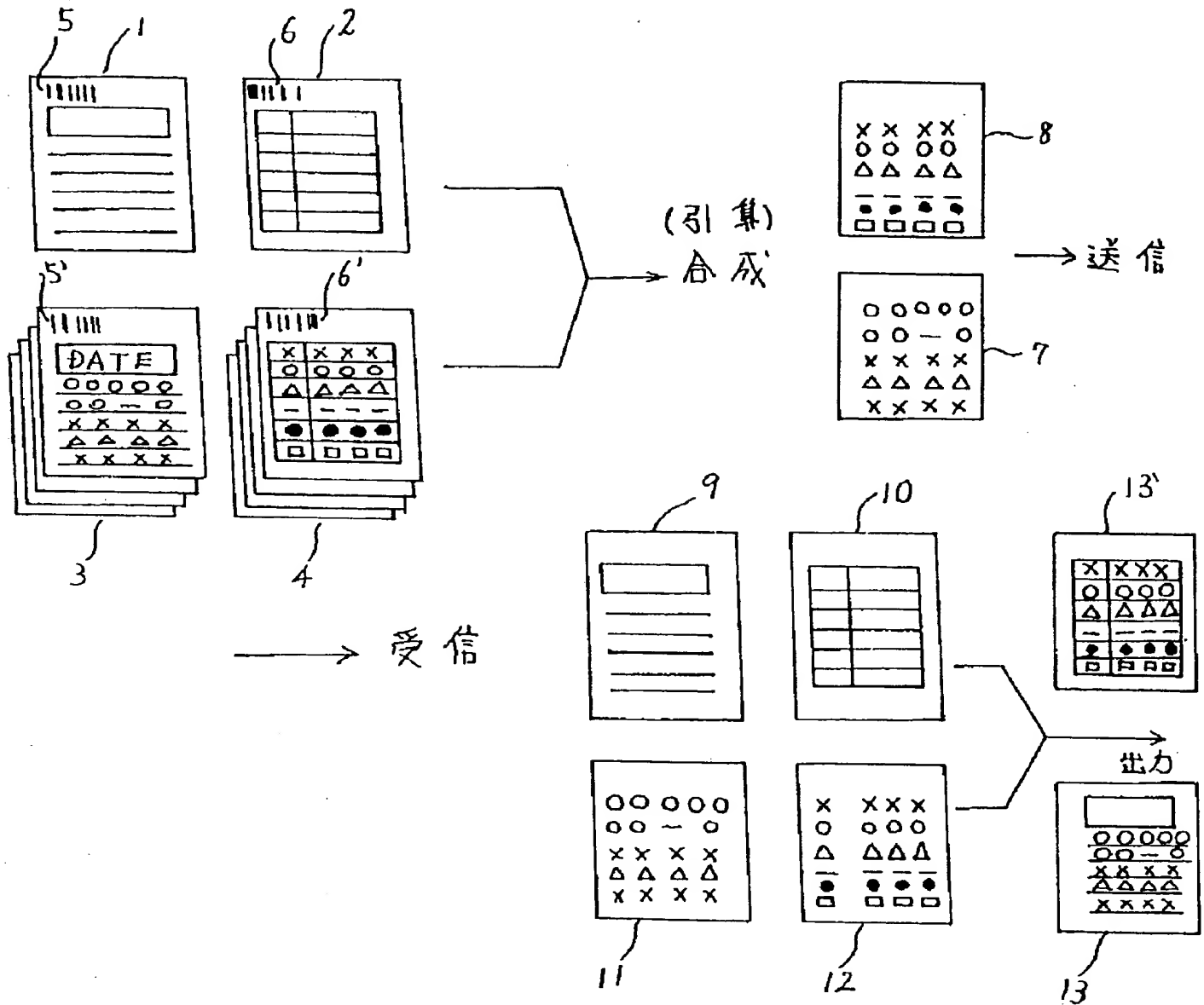
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示す概要図、第2図は本考案のファクシミリ装置の一実施例を示すブロック図、第3図及び第4図は本考案のファクシミリの送信側及び受信側の動作を説明するフローチャート図である。

1、2…フォーマット用紙、3、4…原稿、5、
6…識別子、7、8、11、12…フォーマット
部分を除去した原稿、9、10…フォーマット部
画像、13、13'…受信出力画像、14…スキ
ャナ、15…ゲート回路、16、20…バスライ
ン、17…OR処理ゲート回路、18…プロッタ
、19…表示操作部、21…制御装置、22…ラ
インバッファ、23、24、25…ジョブファイ
ルメモリ、26、27…画像信号メモリ、28…
CCU、29…MDM、30…PCR、31…D
CR

実用新登録出願人 株式会社 リコー

第1図



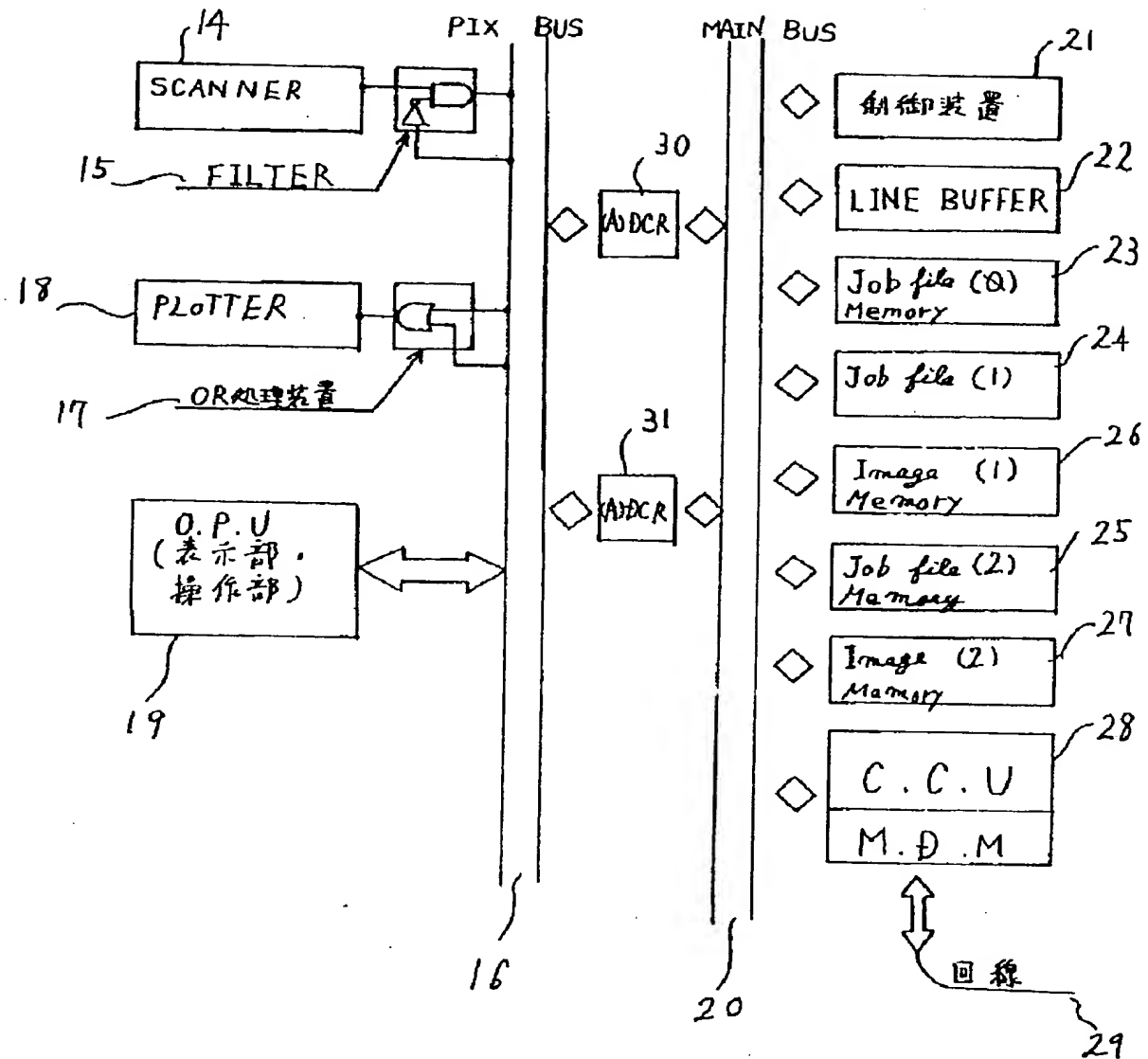
752

実用新案登録出願人

株式会社リコー

実開1-151667

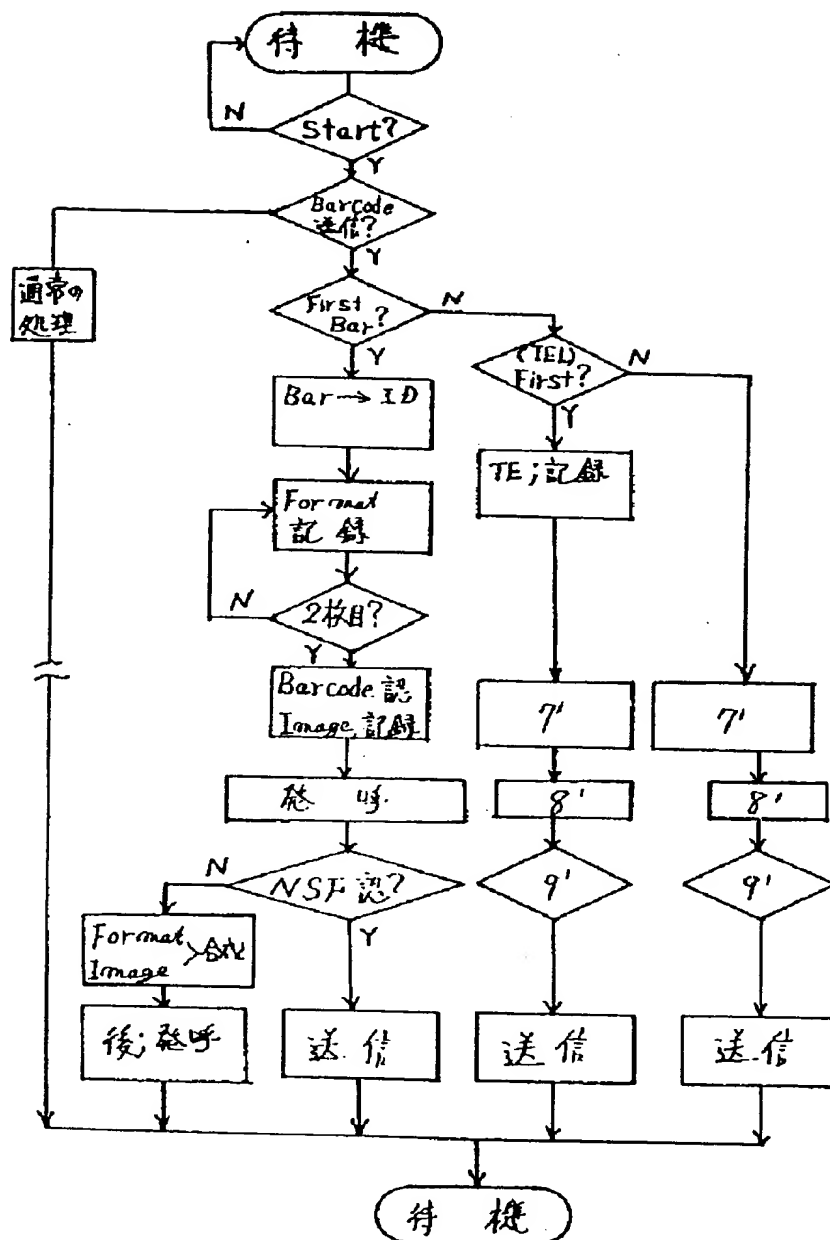
第2図



実用新案登録出願人 753 株式会社リコー

実開1-151667

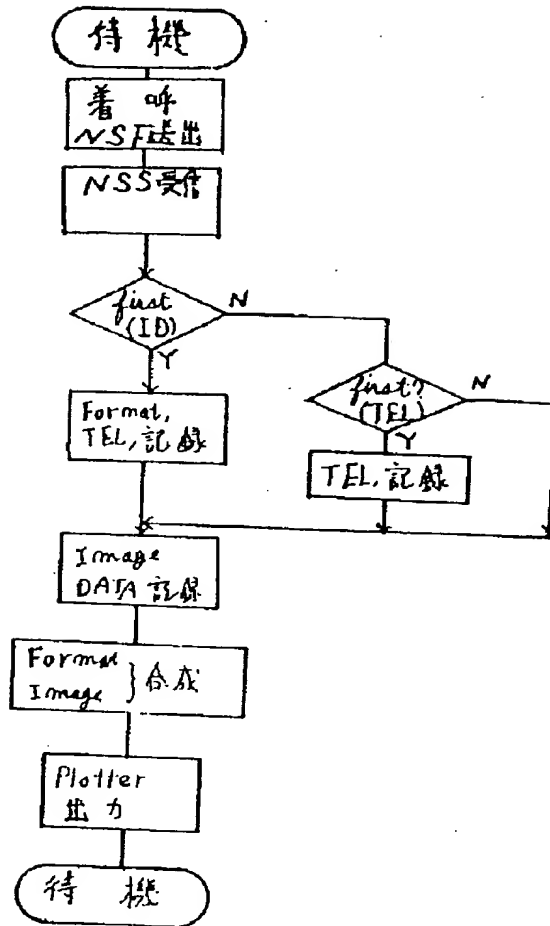
第3図



実用新案登録出願人

754
株式会社リコー

第4図



実用新案登録出願人 株式会社リコー 755

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.